

PC

## REQUETE

Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Révisé à l'office récepteur

PC/EP 95 / 0 4 6 9 0

Demande internationale n°

23 NOV 1995 (23. 11. 95)

Date du dépôt international

OFFICE EUROPEEN DES BREVETS  
DEMANDE INTERNATIONALE PCT

Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"

Référence du dossier du déposant ou du mandataire (facultatif)  
(12 caractères au maximum) P. KRON. 04 / WO

## Cadre n° I TITRE DE L'INVENTION

ADJUVANT DE FILTRATION AMELIORE UTILISE  
EN ALLUVIONNAGE

## Cadre n° II DEPOSANT

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

KRONTEC S.A.  
rue de l'Industrie, 3  
L-1012 LUXEMBOURG (LUXEMBOURG)☐ Cette personne est aussi inventeur.

n° de téléphone

n° de télécopieur

n° de téléimprimeur

Nationalité (nom de l'Etat):  
LUXEMBOURGDomicile (nom de l'Etat):  
LUXEMBOURG

Cette personne est déposant pour : ☐ tous les Etats désignés ☒ tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique ☐ les Etats-Unis d'Amérique seulement ☐ les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

## Cadre n° III AUTRE(S) DEPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

BROCHETON Sophie  
Tiensevest 90/5  
B-3000 LEUVEN (BELGIQUE)

Cette personne est :

☐ déposant seulement☒ déposant et inventeur☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée,  
ne pas remplir la suite.)Nationalité (nom de l'Etat):  
BELGIQUEDomicile (nom de l'Etat):  
BELGIQUE

Cette personne est déposant pour : ☐ tous les Etats désignés ☐ tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique ☒ les Etats-Unis d'Amérique seulement ☐ les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

☐ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une feuille annexe.

## Cadre n° IV MANDATAIRE OU REPRESENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE

La personne dont l'identité est donnée ci-dessous est/a été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme : ☒ mandataire ☐ représentant commun

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

VAN MALDEREN Joëlle  
OFFICE VAN MALDEREN  
Place Reine Fabiola 6/1  
B-1080 BRUXELLES (BELGIQUE)n° de téléphone  
02/426 38 10n° de télécopieur  
02/426 37 60n° de téléimprimeur  
63628 PATBEL

☐ Cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

## Cadre n° V DESIGNATION D'ETATS

Les désignations suivantes sont faites conformément à la règle 4.9.a) (cocher les cases appropriées; une au moins doit l'être) :

## Brevet régional

- ☒ AP Brevet ARIPO : KE Kenya, MW Malawi, SD Soudan, SZ Swaziland, UG Ouganda et tout autre Etat qui est un Etat contractant du Protocole de Harare et du PCT LS Lesotho
- ☒ EP Brevet européen : AT Autriche, BE Belgique, CH et LI Suisse et Liechtenstein, DE Allemagne, DK Danemark, ES Espagne, FR France, GB Royaume-Uni, GR Grèce, IE Irlande, IT Italie, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Pays-Bas, PT Portugal, SE Suède et tout autre Etat qui est un Etat contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
- ☒ OA Brevet OAPI : BF Burkina Faso, BJ Bénin, CF République centrafricaine, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroun, GA Gabon, GN Guinée, ML Mali, MR Mauritanie, NE Niger, SN Sénégal, TD Tchad, TG Togo et tout autre Etat qui est un Etat membre de l'OAPI et un Etat contractant du PCT (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) .....

## Brevet national (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) :

- |                                                                                         |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Arménie .....                                    | <input checked="" type="checkbox"/> MD République de Moldova ..... |
| <input type="checkbox"/> AT Autriche .....                                              | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagascar .....            |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australie .....                                  | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolie .....              |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbade .....                                    | <input type="checkbox"/> MW Malawi .....                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarie .....                                   | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexique .....               |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brésil .....                                     | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norvège .....               |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Bélarus .....                                    | <input checked="" type="checkbox"/> NZ Nouvelle-Zélande .....      |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Canada .....                                     | <input checked="" type="checkbox"/> PL Pologne .....               |
| <input type="checkbox"/> CH et LI Suisse et Liechtenstein .....                         | <input type="checkbox"/> PT Portugal .....                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN Chine .....                                      | <input checked="" type="checkbox"/> RO Roumanie .....              |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ République tchèque .....                         | <input checked="" type="checkbox"/> RU Fédération de Russie .....  |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Allemagne... modèle d'utilité .....              | <input type="checkbox"/> SD Soudan .....                           |
| <input type="checkbox"/> DK Danemark .....                                              | <input type="checkbox"/> SE Suède .....                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estonie .....                                    | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapour .....             |
| <input type="checkbox"/> ES Espagne .....                                               | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slovénie .....              |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finlande .....                                   | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slovaquie .....             |
| <input type="checkbox"/> GB Royaume-Uni .....                                           | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tadjikistan .....           |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Géorgie .....                                    | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkménistan .....          |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Hongrie .....                                    | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinité-et-Tobago .....     |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Islande .....                                    | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine .....               |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japon .....                                      | <input type="checkbox"/> UG Ouganda .....                          |
| <input type="checkbox"/> KE Kenya .....                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> US Etats-Unis d'Amérique ..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kirghizistan .....                               | .....                                                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> KP République populaire démocratique de Corée ..... | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Ouzbékistan .....           |
| .....                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> VN Viet Nam .....              |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR République de Corée .....                        |                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kazakhstan .....                                 |                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka .....                                  |                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> LR Libéria .....                                    |                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> LT Lituanie .....                                   |                                                                    |
| <input type="checkbox"/> LU Luxembourg .....                                            |                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> LV Lettonie .....                                   |                                                                    |

Cases réservées pour la désignation (aux fins d'un brevet national) d'Etats qui sont devenus parties au PCT après la publication de la présente feuille :

- ☒ ... AL ... Albanie .....
- ☒ ... MK ... Rep. de Macédoine .....
- ☐ .....
- ☐ .....

Outre les désignations faites ci-dessus, le déposant fait aussi conformément à la règle 4.9.b) toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, sauf la désignation de .....

Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité doit être considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai. (Pour confirmer une désignation, il faut déposer une déclaration contenant la désignation en question et payer les taxes de désignation et de confirmation. La confirmation doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.)

**Cadre supplémentaire** Si le cadre supplémentaire n'est pas utilisé, il n'est pas nécessaire d'insérer cette feuille dans la requête.

Utiliser le présent cadre dans les cas suivants :

1. Si l'un des cadres du présent formulaire ne suffit pas à contenir tous les renseignements :

dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° ..." [préciser le numéro du cadre] et fournir les renseignements conformément aux instructions données dans le cadre dans lequel la place était insuffisante;

en particulier :

i) si plus de deux personnes sont en cause comme déposants ou inventeurs et que l'on ne dispose d'aucune "feuille annexe" :

dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° III" et fournir pour chaque personne supplémentaire le même type de renseignements que ceux qui sont demandés dans le cadre n° III;

ii) si, dans le cadre n° II ou dans l'un des sous-cadres du cadre n° III, la case "les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire" est cochée :

dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° II" ou "Suite du cadre n° III" ou "Suite des cadres n° II et III" (selon le cas), ainsi que le nom du ou des déposants en cause et, à côté de chaque nom, le ou les Etats pour lesquels la personne mentionnée a la qualité de déposant (ou, le cas échéant, la mention "brevet ARIPO", "brevet européen" ou "brevet OAPI");

iii) si, dans le cadre n° II ou dans l'un des sous-cadres du cadre n° III, l'inventeur ou le déposant/inventeur n'a pas la qualité d'inventeur pour tous les Etats désignés ou pour les Etats-Unis d'Amérique :

dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° II" ou "Suite du cadre n° III" ou "Suite des cadres n° II et III" (selon le cas), ainsi que le nom du ou des inventeur(s) et, à côté de chaque nom, le ou les Etats pour lesquels la personne mentionnée a la qualité d'inventeur (ou, le cas échéant, la mention "brevet ARIPO", "brevet européen" ou "brevet OAPI");

iv) si, en plus du ou des mandataires indiqués dans le cadre n° IV, il y a d'autres mandataires :

dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° IV" et fournir pour chaque mandataire supplémentaire le même type de renseignements que ceux qui sont demandés dans le cadre n° IV;

v) si, dans le cadre n° V, le nom d'un Etat (ou de l'OAPI) est assorti de la mention "brevet d'addition" ou "certificat d'addition" ou si, dans le cadre n° V le nom des Etats-Unis d'Amérique est assorti de la mention "Continuation" ou "Continuation-in-part" :

dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° V" ainsi que le nom de chaque Etat en cause (ou de l'OAPI) en précisant après chaque nom le numéro du titre principal ou de la demande principale ainsi que la date de délivrance du titre principal ou la date de dépôt de la demande principale;

vi) si la priorité de plus de trois demandes antérieures est revendiquée :


dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° VI" et fournir pour chaque demande antérieure supplémentaire le même type de renseignements que ceux qui sont demandés dans le cadre n° VI.

2. Si le déposant revendique, à l'égard d'un office désigné, le bénéfice de dispositions de la législation nationale concernant des divulgations non opposables ou des exceptions au défaut de nouveauté :

dans ce cas, indiquer "Déclaration concernant des divulgations non opposables ou des exceptions au défaut de nouveauté" et rédiger au dessous cette déclaration.

#### IV : AUTRES MANDATAIRES

-----  
VAN MALDEREN Michel  
VAN MALDEREN Eric

<b>Cadre n° VI REVENDEICATION DE PRIORITE</b>			D'autres revendications de priorité sont indiquées dans le cadre supplémentaire <input type="checkbox"/>
La priorité de la ou des demandes antérieures suivantes est revendiquée :			
Pays (dans lequel ou pour lequel la demande a été déposée)	Date de dépôt (jour/mois/année)	Demande n°	Office de dépôt (seulement s'il s'agit d'une demande régionale ou internationale)
(1) EUROPE	06/12/1994 6 décembre 1994	94870190.9	
(2)			
(3)			
Cocher la case ci-dessous si la copie certifiée conforme de la demande antérieure doit être délivrée par l'office qui, aux fins de la présente demande internationale, est l'office récepteur (une taxe peut être exigée) : <input checked="" type="checkbox"/> L'office récepteur est prié de préparer, et de transmettre au Bureau international, une copie certifiée conforme de la ou des demandes antérieures indiquées ci-dessus au(x) point(s) : <b>(1)</b>			
<b>Cadre n° VII ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE</b>			
Choix de l'administration chargée de la recherche internationale (ISA) (Si plusieurs administrations chargées de la recherche internationale sont compétentes pour procéder à la recherche internationale, indiquer l'administration choisie; le code à deux lettres peut être utilisé) : <b>ISA /</b>			
Recherche antérieure Remplir si une recherche (internationale, de type international ou autre) a déjà été effectuée par l'administration chargée de la recherche internationale ou demandée à cette administration et si cette administration est maintenant priée de fonder la recherche internationale, dans la mesure du possible, sur les résultats de cette recherche antérieure. Pour permettre d'identifier cette demande de recherche, donner les renseignements demandés ci-après pour la demande de brevet pertinente (ou sa traduction) ou pour la demande de recherche :			
Pays (ou office régional) :	Date (jour/mois/année) :	Numéro :	
EUROPE	16/05/1995	EP 94 87 0190	
<b>Cadre n° VIII BORDEREAU</b>			
La présente demande internationale comprend le nombre de feuilles suivant : 1. requête : 4 feuilles 2. description : 9 feuilles 3. revendications : 2 feuilles 4. abrégé : 1 feuille 5. dessins : _____ feuilles Total : 16 feuilles	Le ou les éléments cochés ci-après sont joints à la présente demande internationale : 1. <input type="checkbox"/> pouvoir distinct signé 2. <input type="checkbox"/> copie du pouvoir général 3. <input type="checkbox"/> explication de l'absence d'une signature 4. <input type="checkbox"/> document(s) de priorité (indiqué(s) dans le cadre n° VI au(x) point(s)) : 5. <input checked="" type="checkbox"/> feuille de calcul des taxes 6. <input type="checkbox"/> indications séparées concernant des micro-organismes déposés 7. <input type="checkbox"/> listage de séquence de nucléotides ou d'acides aminés (disquette) 8. <input checked="" type="checkbox"/> autres éléments rapport de (préciser) : <b>recherche</b> <b>EP 94 87 0190</b>		
La figure n° _____ des dessins (le cas échéant) est proposée pour publication avec l'abrégé.			
<b>Cadre n° IX SIGNATURE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE</b>			
A côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la requête, à quel titre l'intéressé signe.			
 <b>VAN MALDEREN Joëlle</b>			

Réservé à l'office récepteur	
1. Date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale : <b>23 NOV 1995</b> (23. 11. 95)	2. Dessins : <input type="checkbox"/> reçus :  <input type="checkbox"/> non reçus :
3. Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale :	
4. Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT :	
5. Administration chargée de la recherche internationale indiquée par le déposant : <b>ISA /</b>	6. <input type="checkbox"/> Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche

Réservé au Bureau international	
Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international :	

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur : l'OFFICE RECEPTEUR

## PCT

Destinataire

Van Malderen, Joelle  
Office VAN MALDEREN  
Place Reine Fabiola 6/1  
1080 BRUXELLES  
BELGIQUE

NOTIFICATION DU NUMERO DE LA DEMANDE  
INTERNATIONALE ET DE LA DATE DU DEPOT  
INTERNATIONAL

(règle 20.5.c) du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année)

04 JAN 1996

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

P. KRON. 04/WO

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale n°

PCT/EP 95/04690

Date du dépôt international (jour/mois/année)

23/11/1995

Date de priorité (jour/mois/année)

06/12/1994

Déposant

KRONTEC S.A.

Titre de l'invention

1. Il est notifié au déposant que le numéro de demande internationale et la date de dépôt international indiqués plus haut ont été attribués à la demande internationale.
2. Il est également notifié au déposant que l'exemplaire original de la demande internationale a été transmis au Bureau international à la date d'expédition mentionnée plus haut.
3. ☐ Autres observations:

\* Le Bureau international surveille la transmission de l'exemplaire original par l'office récepteur et en notifiera la réception au déposant (au moyen du formulaire PCT/IB/301). Au cas où l'exemplaire original ne lui serait pas parvenu à l'expiration d'un délai de 14 mois à compter de la date de priorité, le Bureau international en avisera le déposant (règle 22.1.c)).

Nom et adresse postale de l'office récepteur



Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

C.A.J.A. PASCHE



# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

REQU

Expéditeur : l'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
LA RECHERCHE INTERNATIONALE

21.-1-1996

**PCT**

OFFICE VAN MALDEREN

Destinataire  
Office VAN MALDEREN  
A l'att. de Van Malderen, Joëlle  
Place Reine Fabiola 6/1  
B-1080 BRUXELLES  
BELGIUM

NOTIFICATION DE RECEPTION  
DE LA COPIE DE RECHERCHE

(règle 25.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année)

18/01/96

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

P. KRON. 04/WO

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale n°

PCT/EP 95/04690

Date du dépôt international (jour/mois/année)

23/11/95

(Date de priorité (la plus ancienne)  
(jour/mois/année)

06/12/94

Déposant

KRONTEC S.A. et al.

1. Lorsque l'administration chargée de la recherche internationale et l'office récepteur ne sont pas le même office:

Il est notifié au déposant que la copie de recherche de la demande internationale est parvenue à l'administration chargée de la recherche internationale à la date indiquée ci-dessous.

Lorsque l'administration chargée de la recherche internationale et l'office récepteur sont le même office:

Il est notifié au déposant que la copie de recherche de la demande internationale a été reçue à la date indiquée ci-dessus.

04/01/96

(date de réception).

2. Délai d'établissement du rapport de recherche internationale

Il est porté à la connaissance du déposant que le délai d'établissement du rapport de recherche internationale est de trois mois à compter de la date de réception indiquée ci-dessus ou de neuf mois à compter de la date de priorité, selon l'échéance la plus tardive.

3. Une copie de la présente notification a été envoyée au Bureau international et, dans le cas visé à la première phrase du paragraphe 1, à l'Office récepteur.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la  
recherche internationale



Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

ISA/EP





# TRAITE D'COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur : l'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
LA RECHERCHE INTERNATIONALE

## PCT

Destinataire

Office VAN MALDEREN  
A l'att. de Van Malderen, Joëlle  
Place Reine Fabiola 6/1  
B-1080 BRUXELLES  
BELGIUM

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU  
RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE  
OU DE LA DECLARATION

29 - 3 - 1996

(règle 44.1 du PCT)

OFFICE VAN MALDEREN

Date d'expédition  
(jour/mois/année)

27. 03. 96

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

P. KRON. 04/WO

POUR SUITE A DONNER

voir les paragraphes 1 et 4 ci-après

Demande internationale n°

PCT/ EP 95/ 04690

Date du dépôt international

(jour/mois/année)

23/11/95

Déposant

KRONTEC S.A. et al.

1. ☒ Il est notifié au déposant que le rapport de recherche internationale a été établi et lui est transmis ci-joint

**Dépôt de modifications et d'une déclaration selon l'article 19 :**

Le déposant peut, s'il le souhaite, modifier les revendications de la demande internationale (voir la règle 46):

**Quand?**

Le délai dans lequel les modifications doivent être déposées est de deux mois à compter de la date de transmission du rapport de recherche internationale ; pour plus de précisions, voir cependant les notes figurant sur la feuille d'accompagnement.

**Où?**

Auprès du Bureau internationale de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse  
n° de télécopieur: (41-22)740.14.35

Pour des instructions plus détaillées, voir les notes sur la feuille d'accompagnement

2. ☐ Il est notifié au déposant qu'il ne sera pas établi de rapport de recherche internationale et la déclaration à cet effet, prévue à l'article 17.2)a), est transmise ci-joint.

3. ☐ En ce qui concerne la réserve pouvant être formulée, conformément à la règle 40.2, à l'égard du paiement d'une ou de plusieurs taxes additionnelles, il est notifié au déposant que

☐ la réserve ainsi que la décision y relative ont été transmises au Bureau international en même temps que la requête du déposant tendant à ce que le texte de la réserve et celui de la décision en question soient notifiés aux offices désignés.

☐ la réserve n'a encore fait l'objet d'aucune décision; dès qu'une décision aura été prise, le déposant en sera avisé.

4. **Mesure(s) consécutive(s) :** Il est rappelé au déposant ce qui suit:

Peu après l'expiration d'un délai de 18 mois à compter de la date de priorité, la demande internationale sera publiée par le Bureau international. Si le déposant souhaite éviter ou différer la publication, il doit faire parvenir au Bureau international une déclaration de retrait de la demande internationale, ou de la revendication de priorité, conformément aux règles 90bis.1 et 90bis.3, respectivement, avant l'achèvement de la préparation technique de la publication internationale.

Dans un délai de 19 mois à compter de la date de priorité, le déposant doit présenter la demande d'examen préliminaire international s'il souhaite que l'ouverture de la phase nationale soit reportée à 30 mois à compter de la date de priorité (ou même au-delà dans certains offices).

Dans un délai de 20 mois à compter de la date de priorité, le déposant doit accomplir les démarches prescrites pour l'ouverture de la phase nationale auprès de tous les offices désignés qui n'ont pas été élus avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou qui ne pouvaient pas être élus parce qu'ils ne sont pas liés par le chapitre II.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale



Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Nathalie Costa

27 -03- 1996



## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE LA RECEPTION DE  
L'EXEMPLAIRE ORIGINAL

(règle 24.2.a) du PCT)

REQU

18-1-1996

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

VAN MALDEREN, Joëlle  
Office Van Malderen  
Place Reine Fabiola 6/1  
B-1080 Bruxelles  
BELGIQUE

Date d'expédition (jour/mois/année) 09 janvier 1996 (09.01.96)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire P.KRON.04/WO <i>dossier</i>	Demande internationale no PCT/EP95/04690

Il est notifié au déposant que le Bureau international a reçu l'exemplaire original de la demande internationale précisée ci-après.

Noms du ou des déposants et de l'Etat ou des Etats pour lesquels ils sont déposants:

KRONTEC S.A. (pour tous les Etats désignés sauf US)  
BROCHETON, Sophie (pour US seulement)

Date du dépôt international : 23 novembre 1995 (23.11.95)

Date(s) de priorité revendiquée(s) : 06 décembre 1994 (06.12.94)

Date de réception de l'exemplaire original  
par le Bureau international : 08 janvier 1996 (08.01.96)

Liste des offices désignés :

AP : KE, LS, MW, SD, SZ, UG

EP : AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE

OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG

National : AL, AM, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, DE, EE, FI, GE, HU, IS, JP, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LV, MD, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TJ, TM, TT, UA, US, UZ, VN

## ATTENTION

Le déposant doit soigneusement vérifier les indications figurant dans la présente notification. En cas de divergence entre ces indications et celles que contient la demande internationale, il doit aviser immédiatement le Bureau international.

En outre l'attention du déposant est appelée sur les renseignements donnés dans l'annexe en ce qui concerne

- ☒ les délais dans lesquels doit être abordée la phase nationale
- ☒ la confirmation des désignations faites par mesure de précaution
- ☐ les exigences relatives aux documents de priorité.

Une copie de la présente notification est envoyée à l'office récepteur et à l'administration chargée de la recherche internationale.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colmbettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé <i>Mirjam Van Straten</i> Mirjam Van Straten
no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	no de téléphone: (41-22) 730.91.11

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

NOTIFICATION RELATIVE A LA PRESENTATION  
DU DOCUMENT DE PRIORITE

(instruction administrative 411 du PCT)

Destinataire:

VAN MALDEREN, Joëlle  
Office Van Malderen  
Place Reine Fabiola 6/1  
B-1080 Bruxelles  
BELGIQUE

REÇU

- 9 - 2 - 1996

OFFICE VAN MALDEREN

Date d'expédition (jour/mois/année) 02 février 1996 (02.02.96)		
Référence du dossier du déposant ou du mandataire P.KRON.04/WO		NOTIFICATION IMPORTANTE
Demande internationale no PCT/EP95/04690	Date du dépôt international 23 novembre 1995 (23.11.95)	Date de priorité 06 décembre 1994 (06.12.94)
Déposant KRONTEC S.A. etc		

La date de réception par le Bureau international du ou des documents de priorité correspondant à la ou aux demandes suivantes est notifiée au déposant:

<u>Demande antérieure no:</u>	<u>Date de priorité:</u>	<u>Pays dans lequel ou pour lequel la demande a été déposée:</u>	<u>Date de réception du document de priorité</u>
94870190.9	06 dec 1994 (06.12.94)	EP	29 jan 1996 (29.01.96)

Bur au international d l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 G nève 20, Suisse

Fonctionnaire autorisé:

K. Andreasson

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

no de téléphone: (41-22) 730.91.11

# TRAITÉ DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

VAN MALDEREN, Joëlle  
Office Van Malderen  
Place Reine Fabiola 6/1  
B-1080 Bruxelles  
BELGIQUE

Date d'expédition (jour/mois/année)

13 juin 1996 (13.06.96)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

P.KRON.04/WO

**AVIS IMPORTANT**

Demande internationale no

PCT/EP95/04690

Date du dépôt international

23 novembre 1995 (23.11.95)

Date de priorité

06 decembre 1994 (06.12.94)

Déposant

KRONTEC S.A. etc

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:

AU,BR,CA,CN,CZ,DE,EP,FI,JP,KP,KR,LK,NO,NZ,PL,RO,RU,SK,US

2. Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, chaque office désigné accepte le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le

13 juin 1996 (13.06.96) sous le numéro WO 96/17923

## **RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)**

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la demande d'examen préliminaire international doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

## **RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))**

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.

Bur au international d l'OMPI  
34, chemin d s Colombettes  
1211 Gen`v 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

J. Zahra

no de téléphone: (41-22) 730.91.11

Suite du formulaire PCT/IB/308

AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA COMMUNICATION DE  
LA DEMANDE INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES

<b>Date d'expédition (jour/mois/année)</b> 13 juin 1996 (13.06.96)	<b>AVIS IMPORTANT</b>
<b>Référence du dossier du déposant ou du mandataire</b> P.KRON.04/WO	<b>Demande internationale no</b> PCT/EP95/04690
<p>Le ou les offices désignés de:</p> <p>AL,AM,AP,BB,BG,BY,EE,GE,HU,IS,KG,KZ,LR,LT,LV,MD,MG,MK,MN,MX,OA,SG,SI,TJ,TM,TT,UA, UZ,VN</p> <p>ont renoncé à l'exigence de cette communication mais le déposant n'est toutefois pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices en question.</p>	

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

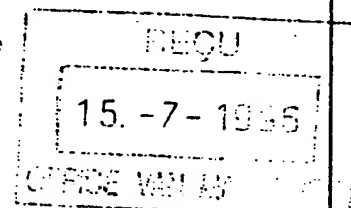
INFORMATIONS RELATIVES AUX  
OFFICES ELUS QUI ONT RECU  
NOTIFICATION DE LEUR ELECTION

(règle 61.3 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

VAN MALDEREN, Joëlle  
Office Van Malderen  
Place Reine Fabiola 6/1  
B-1080 Bruxelles  
BELGIQUE



Date d'expédition: 08 juillet 1996 (08.07.96)		
Référence du dossier du déposant ou du mandataire: P.KRON.04/WO		INFORMATION IMPORTANTE
Demande internationale no.: PCT/EP95/04690	Date du dépôt international: 23 novembre 1995 (23.11.95)	
Déposant: KRONTEC S.A. etc		Date de priorité: 06 décembre 1994 (06.12.94)

1. Le déposant est informé que le Bureau international a, conformément à l'article 31.7), notifié à chacun des offices suivants son élection:

AP : KE, LS, MW, SD, SZ, UG  
EP : AT, BE, CH, DE, DK, FR, GB, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE  
OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG  
National : AL, AM, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, DE, EE, FI, GE, HU, IS, JP, KG, KP, KR, KZ,  
LK, LR, LT, LV, MD, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TJ, TM, TT, UA, US, UZ, VN

Il est rappelé au déposant qu'il doit aborder la phase nationale auprès de chacun des offices mentionnés ci-dessus avant l'expiration d'un délai de 30 mois à compter de la date de priorité. Pour ce faire, il doit payer la ou les taxes nationales et remettre, si elle est prescrite, une traduction de la demande internationale (article 39.1)a) ainsi que, le cas échéant, une traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international (article 36.3)b) et règle 74.1.

Certains offices ont fixé des délais supérieurs au délai mentionné ci-dessus. Pour des renseignements détaillés au sujet des délais applicables et des actes à accomplir à l'ouverture de la phase nationale auprès d'un office donné, voir le volume II du Guide du déposant du PCT.

L'ouverture de la phase régionale européenne est différée jusqu'à l'expiration d'un délai de 31 mois à compter de la date de priorité pour la totalité des Etats désignés aux fins de l'obtention d'un brevet européen, y compris, le cas échéant, ES et GR qui n'ont pas pu être élus puisqu'ils ne sont pas liés par le chapitre II.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé:  Ting Zhao
no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	no de téléphone: (41-22) 730.91.11

La demande d'examen préliminaire international doit être présentée directement à l'administration chargée de l'examen préliminaire international qui est compétente ou, si plusieurs administrations sont compétentes, à l'une d'entre elles, au choix du déposant. Le déposant peut indiquer le nom complet ou le code à deux lettres de cette administration au dessus de la ligne qui suit :

IPEA/

# PCT

## CHAPITRE II

### DEMANDE D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

selon l'article 31 du Traité de coopération en matière de brevets :  
Le soussigné requiert que la demande internationale spécifiée ci-après fasse l'objet  
d'un examen préliminaire international conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Réservé à l'administration chargée de l'examen préliminaire international

Administration chargée de l'examen préliminaire international	Date de réception de la demande d'examen préliminaire international
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

Cadre n° I IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE		Référence du dossier du déposant ou du mandataire P. KRON. 04/WO
Demande internationale n° PCT/EP95/04690	Date du dépôt international (jour/mois/année) 23 novembre 1995	Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 6 décembre 1994
Titre de l'invention ADJUVANT DE FILTRATION AMELIORE UTILISE EN ALLUVIONNAGE		
Cadre n° II DEPOSANT(S)		
Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)  KRONTEC S.A. rue de l'Industrie, 3 L-10112 LUXEMBOURG LUXEMBOURG		n° de téléphone  n° de télécopieur  n° de téléimprimeur
Nationalité (nom de l'Etat) : LUXEMBOURG	Domicile (nom de l'Etat) : LUXEMBOURG	
Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)  BROCHETON Sophie Tiensevest 90/5 B-3000 LEUVEN BELGIQUE		
Nationalité (nom de l'Etat) : BELGIQUE	Domicile (nom de l'Etat) : BELGIQUE	
Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)		
Nationalité (nom de l'Etat) :	Domicile (nom de l'Etat) :	
<input type="checkbox"/> D'autres déposants sont indiqués sur une feuille annexe.		



**Cadre n° III MANDATAIRE OU REPRESENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE**

- La personne indiquée ci-dessous est ☒ mandataire ☐ représentant commun
- et ☐ a été désignée à une date antérieure; elle représente aussi le ou les déposants pour l'examen préliminaire international.
- ☐ est désignée par la présente; toute désignation antérieure de mandataires ou d'un représentant commun est de ce fait révoquée.
- ☐ est désignée par la présente, spécialement pour la procédure devant l'administration chargée de l'examen préliminaire international, en sus du ou des mandataires ou du représentant commun désignés antérieurement.

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

VAN MALDEREN Joëlle  
OFFICE VAN MALDEREN  
Place Reine Fabiola 6/1  
B-1083 BRUXELLES (BELGIQUE)

n° de téléphone

02/426 38 10

n° de télécopieur

02/426 37 60

n° de téléimprimeur

63628 PATBEL

- ☐ Cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a pas été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

**Cadre n° IV DECLARATION CONCERNANT LES MODIFICATIONS**

Le déposant souhaite que l'administration chargée de l'examen préliminaire international\*

- i) ☒ commence l'examen préliminaire international sur la base de la demande internationale telle qu'elle a été déposée initialement.
- ii) ☐ tient compte des modifications, apportées en vertu de l'article 34.
- ☐ à la description (modifications ci-jointes)
- ☐ aux revendications (modifications ci-jointes)
- ☐ aux dessins (modifications ci-jointes)
- iii) ☐ tient compte des modifications des revendications déposées auprès du Bureau international en vertu de l'article 19 (copie ci-jointe).
- iv) ☐ ne tient pas compte des modifications apportées aux revendications en vertu de l'article 19 et les considère comme écartées.
- v) ☐ diffère le commencement de l'examen préliminaire international jusqu'à l'expiration d'un délai de 20 mois à compter de la date de priorité, à moins qu'elle ne reçoive une copie des modifications effectuées en vertu de l'article 19 ou une déclaration du déposant, aux termes de laquelle celui-ci ne souhaite pas effectuer de modifications en vertu de l'article 19 (règle 69.1.d)). (Ne pas cocher cette case lorsque le délai visé à l'article 19 a expiré.)

- \* Lorsque aucune case n'est cochée, l'examen préliminaire international commencera sur la base de la demande internationale telle qu'elle a été déposée initialement ou, si l'administration chargée de l'examen préliminaire international reçoit copie des modifications apportées aux revendications en vertu de l'article 19 ou des modifications apportées à la demande internationale en vertu de l'article 34 avant d'avoir commencé à rédiger une opinion écrite ou le rapport d'examen préliminaire international, sur la base de la demande internationale ainsi modifiée.

**Cadre n° V ELECTION D'ETATS**

- ☒ Le déposant élit tous les Etats éligibles (c'est-à-dire tous les Etats qui ont été désignés et qui sont liés par le chapitre II du PCT) sauf .....

(Si le déposant ne souhaite pas élire certains Etats éligibles, il doit indiquer ci-dessus le nom ou le code de pays de ces Etats.)

## Cadre n° VI BORDEREAU

Aux fins de l'examen préliminaire international, les pièces suivantes sont jointes à la demande d'examen préliminaire international :

- |                                                                 |          |
|-----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. modifications selon l'article 34                             |          |
| description                                                     | feuilles |
| revendications                                                  | feuilles |
| dessins                                                         | feuilles |
| 2. lettre d'accompagnement des modifications selon l'article 34 | feuilles |
| 3. copie des modifications selon l'article 19                   | feuilles |
| 4. copie de la déclaration selon l'article 19                   | feuilles |
| 5. autres pièces (préciser) :                                   | feuilles |

Réservé à l'administration chargée de l'examen préliminaire international

reçu	non reçu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Le ou les éléments cochés ci-après sont aussi joints à la demande d'examen préliminaire international :

- |                                                                      |                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. <input type="checkbox"/> pouvoir distinct signé                   | 4. <input checked="" type="checkbox"/> feuille de calcul des taxes |
| 2. <input type="checkbox"/> copie du pouvoir général                 | 5. <input type="checkbox"/> autres éléments (préciser):            |
| 3. <input type="checkbox"/> explication de l'absence d'une signature |                                                                    |

## Cadre n° VII SIGNATURE DU DEPOSANT, DU MANDATAIRE OU DU REPRESENTANT COMMUN

A côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la demande d'examen préliminaire international, à quel titre l'intéressé signe.

VAN MALDEREN Joëlle

Réservé à l'administration chargée de l'examen préliminaire international

1. Date effective de réception de la DEMANDE D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL :

2. Date modifiée de réception de la demande d'examen préliminaire international, en cas de CORRECTIONS apportées en vertu de la règle 60.1.b) :

3. ☐ La demande d'examen préliminaire international a été reçue PLUS DE 19 mois après la date de priorité et les points 4 et 5 ne sont pas applicables.

☐ Le déposant a été informé en conséquence.

4. ☐ La demande d'examen préliminaire international a été reçue dans le délai de 19 mois à compter de la date de priorité, prorogé en vertu de la règle 30.5.

5. ☐ Bien que la demande d'examen préliminaire international ait été reçue plus de 19 mois après la date de priorité, le retard à l'arrivée est EXCUSE en vertu de la règle 32.

Réservé au Bureau international

Demande d'examen préliminaire international reçue de l'administration chargée de l'examen préliminaire international le :

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

REQU

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
L'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL - 7 - 1996

PCT

Destinataire

Van Malderen, Joelle  
OFFICE VAN MALDEREN  
Place Reine Fabiola 6/1  
B-1083 Bruxelles  
BELGIQUE

OFFICE VAN MALDEREN

## NOTIFICATION DE LA RECEPTION DE LA DEMANDE D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

(règle 61.1.b), première phrase, et  
instruction administrative 601 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année)

01. 07. 96

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
P. KRON. 04/WO

### NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale n°

PCT/EP 95/ 04690

Date du dépôt international (jour/mois/année)

23/11/1995

Date de Priorité (jour/mois/année)

06/12/1994

Déposant

KRONTEC S.A. et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international considère la date suivante comme étant la date de réception de la demande d'examen préliminaire international de la demande internationale:

22/06/1996

2. Cette date de réception est

- ☒ la date effective de réception de la demande d'examen préliminaire international.  
☐ la date à laquelle ont été reçues, dans les délais, les corrections à apporter à la demande d'examen préliminaire international.

3. ☐ Cette date tombe **APRES** l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

**Attention:** La ou les élections faites dans la demande d'examen préliminaire international n'ont pas pour effet de différer l'ouverture de la phase nationale jusqu'à l'expiration de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1)). Les actes à accomplir pour aborder la phase nationale doivent donc l'être dans le délai de 20 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 22).

Pour plus de précisions, voir l'annexe B du formulaire PCT/IB/301 envoyé au déposant par le Bureau international et le volume II du Guide du déposant du PCT.

- ☐ La présente notification confirme les renseignements donnés lors d'une entrevue ou par téléphone le:

4. Dans le cas visé au paragraphe 3, une copie de la présente notification a été envoyée au Bureau international.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international



Office Européen des Brevets  
D-80298 Munich  
Tel. (+ 49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d  
Fax: (+ 49-89) 2399-4465

Fonctionnaire autorisé

Francis H. CHAVONAND

N° de Téléphone

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>P. KRON. 04/WO</b>	<b>POUR SUITE A DONNER</b> Voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° <b>PCT/EP 95/ 04690</b>	Date du dépôt international <i>(jour/mois/année)</i> <b>23/11/1995</b>	Date de priorité <i>(jour/mois/année)</i> <b>06/12/1994</b>
Classification internationale des brevets (CIB) ou classification nationale et CIB <p style="text-align: center;"><b>C12H1/04</b></p>		
Déposant <b>KRONTEC S.A. et al.</b>		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y comprise la présente feuille de couverture.
- ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).
- Ces annexes comprennent \_\_\_\_\_ feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants:
- I ☒ Base du rapport
  - II ☐ Priorité
  - III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
  - IV ☐ Absence d'unité de l'invention
  - V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
  - VI ☐ Certains documents cités
  - VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
  - VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire international <b>22/06/1996</b>	Date d'achèvement du présent rapport <p style="text-align: center;"><b>17. 12. 96</b></p>
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international <div style="display: flex; align-items: center;"> <div>                         Office Européen des Brevets                          D-80298 Munich                          Tel. (+ 49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d                          Fax: (+ 49-89) 2399-4465                     </div> </div>	Fonctionnaire autorisé <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <b>K. Muller-Thomalla</b>                          N° de Téléphone                     </div> </div>

## I. Base du rapport

1. Le présent rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (Les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.):

☒ de la demande internationale telle qu'initialement déposée.

☐ de la description, pages \_\_\_\_\_, telles qu'initialement déposées,  
pages \_\_\_\_\_, déposées avec la demande d'examen  
préliminaire international,  
pages \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,

☐ des revendications, nos. \_\_\_\_\_, telles qu'initialement déposées,  
nos. \_\_\_\_\_, telles que modifiées en vertu de  
l'article 19,  
nos. \_\_\_\_\_, déposées avec la demande d'examen  
préliminaire international,  
nos. \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,  
nos. \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,

☐ des dessins, feuilles/fig \_\_\_\_\_, telles qu'initialement déposées,  
feuilles/fig \_\_\_\_\_, déposées avec la demande d'examen  
préliminaire international,  
feuilles/fig \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,  
feuilles/fig \_\_\_\_\_, déposées sous couvert d'une lettre  
du \_\_\_\_\_,

## 2. Les modifications ont entraîné l'annulation

☐ de la description, pages \_\_\_\_\_.

**RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

PCT/EP95/04690

---

☐ des revendications, nos. \_\_\_\_\_.

☐ des dessins, feuilles/fig. \_\_\_\_\_.

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé (règle 70.2.c)).

4. Observations complémentaires, le cas échéant:

V. Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. DECLARATION

Nouveauté	Revendications 1-7 _____	OUI
	Revendications _____	NON
Activité inventive	Revendications 1-7 _____	OUI
	Revendications _____	NON
Possibilité d'application industrielle	Revendications 1-7 _____	OUI
	Revendications _____	NON

2. CITATIONS ET EXPLICATIONS

La présente invention concerne un adjuvant de filtration ainsi que son utilisation en alluvionnage, caractérisé en ce que:

- il est constitué de particules triangulaires et indéformables sous l'effet de la pression,
- ses particules ont un facteur de forme compris en moyenne entre 0.60 et 0.85, le facteur de forme étant défini par le rapport entre la plus petite et plus grande dimension et étant mesuré par un analyseur d'images,
- la forme de ses particules est homogène et isotrope.

La demanderesse a soumis cinq références, servant de base pour l'interprétation des différents paramètres utilisés dans les revendications, tels que "facteur de forme", "analyseur d'images", "mesure au Malvern" et "bet". Ces références qui devraient être soumises avec la requête en examen lors d'une entrée en phase régionale éventuelle afin de les rendre disponibles au public, ainsi que les commentaires fournis par la de-

manderesses ont permis de formuler une opinion positive par rapport à la nouveauté et l'activité inventive des présentes revendications 1 à 7.

En effet aucun des documents EP-A-0 483 099 et US-A-4 326 964 cités ci-après comme D1 et D2, pris seuls ou en combinaison, ne décrit ou suggère le présent adjuvant de filtration.

La méthode de D1, pour laquelle des essais comparatifs avec la méthode de la présente demande ont été réalisés (voir tableaux 1 et 2) concerne un adjuvant de filtration utilisant des particules de forme quasi sphérique avec un facteur de forme proche de 1. La méthode de D2 concerne un procédé de filtration en profondeur employant des particules de forme cubique dont le coefficient de forme défini selon la présente demande est inférieur à la présente limite inférieure, c'est-à-dire 0.60. Les particules décrites dans D2 doivent répondre à d'autres critères afin d'être susceptibles d'utilisation dans un procédé de filtration en profondeur.





# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE L BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

## PCT

Destinataire

Van Malderen, Joelle  
OFFICE VAN MALDEREN  
Place Reine Fabiola 6/1  
B-1083 Bruxelles  
BELGIQUE

REÇU

19 -12- 1996

OFFICE VAN MALDEREN

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU  
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE  
INTERNATIONAL

(règle 61.1 DU PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année)

17. 12. 96

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
P. KRON. 04/WO

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale n°

PCT/ EP 95/ 04690

Date du dépôt international (jour/mois/année)

23/11/1995

Date de Priorité (jour/mois/année)

06/12/1994

Déposant

KRONTEC S.A. et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire internationale a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes, est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

#### 4. RAPPEL

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire internationale



Office Européen des Brevets  
D-80298 Munich  
Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d  
Fax: (+49-89) 2399-4465

Fonctionnaire autorisé

Marianne Puyez-Stevens

N° de Téléphone

8 163

IMPROVED FILTER AID USED IN ALLUVIATIONObject of the invention

The present invention relates to a filter aid  
5 having improved properties, which is used in  
alluviation.

The present invention covers the use of this  
aid for filtering any liquid, in particular beer,  
musts, wine or other drinks.

10 Summary of the prior art

Filter aids are divided substances which, when  
used in solid-liquid separations by placing them on a  
screen or support, either alone or as a mixture with  
the particles to be retained, provide or improve, by a  
15 mainly mechanical action, the efficacy of the  
separation.

This efficacy may be related either  
qualitatively to the filtrate obtained, for example its  
purity or its sterility, or quantitatively by the  
20 increase in the flow rate of filtrate.

The main aids used are:

- diatomaceous earths obtained from the calcination of  
diatomites, algal fossils forming part of the  
plankton family and generally referred to as  
25 kieselguhr;
- perlites originating from a volcanic rock, rhyolite.  
This crushed, ground rock is expanded more than 20  
times in a calcination oven;
- starch in the form, for example, of potato flour;
- 30 - fly ash;
- cellulose;
- synthetic materials such as polymer fibers, glass  
beads or plastic beads, etc.

These aids form, during filtration, a porous  
35 medium which captures the impurities to be removed and  
facilitates the flow of the liquid phase.

It is known that these aids can be used either  
as a prelayer or in alluviation.

As a prelayer, the aid is placed on the filter medium prior to filtration of the suspension.

In alluviation, the aid is mixed with the suspension, prior to filtration, generally by means of a metering pump. This suspension forms a mixed cake composed of aid and impurities. It is very common to filter a suspension with alluviation on a prelayer, in order to prepare a well-clarified initial filtrate, to protect the filter medium from the migration of fine particles which could block it and to favor the dismantling and cleaning of the filtration equipment.

One particularly advantageous sector of application of aids is that of beermaking.

European patent application EP-A-0,483,099 describes a filter aid intended to be used more particularly in the technique of alluviation in the field of brewing. This aid consists of spherical beads of particle size between 5  $\mu\text{m}$  and 50  $\mu\text{m}$  with an average diameter close to 20  $\mu\text{m}$ .

These aids are preferably used in the form of cakes whose porosity is between 0.3 and 0.5.

These spherical beads are incompressible beads which are resistant to abrasion and to regeneration agents, and relatively insensitive to the effects of temperature and feed quality. These are usually made of solid or hollow glass or plastic.

Document US-A-4,326,964 describes a process of filtration on a deep bed. According to that process, the liquid filled with impurities percolates through a filter bed, thus gradually blocking it. In order to increase the duration of the cycle and to limit the blocking of the filter at the surface, it is proposed to have a bed formed of layers of different particle sizes in which the largest particles are found at the top of the bed and stop the bulkiest impurities, and the finest particles are found at the bottom of the filter, in order to trap the smallest impurities. When the bed is blocked, it is envisaged to carry out a cleaning operation which is performed by countercurrent

washing at a flow rate such that a fluidization phenomenon occurs. This action causes mixing between the various layers of different particle sizes. To prevent this homogenization of the layers of different particle sizes, it is proposed to use materials whose specific masses are suitably chosen to cause segregation. In particular, the addition of hollow silica beads in cement is one means proposed to achieve this objective.

10 Aims of the invention

The present invention is directed towards providing a filter aid intended to be used in alluviation techniques and which is of improved behavior when compared with those described in the prior art, and more particularly that described in document EP-A-483,099.

This aid must particularly be suitable for use in beermaking, and more particularly for the technique of alluviation intended for the clarification of beer.

20 Main characteristic elements of the present invention

The present invention relates essentially to an aid intended to be used in alluviation, which consists essentially of angular particles which do not deform under pressure and which have a shape factor, defined as being the ratio between the smallest size and the largest size, of between 0.60 and 0.85, and preferably close to 0.7 on average.

Preferably, the particle size distribution of these particles is characterized by an average diameter (Malvern measurement) of between 30 and 40  $\mu\text{m}$ , and by the fact that 70% of the particles should have a diameter of between 15 and 50  $\mu\text{m}$ .

Preferably, the specific surface of the particles constituting the aid (measured according to the BET method), corrected by the value of the specific mass of the aid, should be less than  $10^6 \text{ m}^2/\text{m}^3$ . This also means that the particles should have a low internal porosity, so as to avoid excessive adsorption.

These particles are preferably used in the form of a granular medium (cake) whose porosity is between 0.5 and 0.7 and whose permeability (determined by measuring the specific resistance) is in the region of 1.5 Darcy.

The specific mass of the aid should not be 25% greater than that of the suspension to be filtered, so as to avoid any phenomenon of settling out and segregation.

The aid according to the present invention is intended to be used in alluviation techniques, more particularly in the field of beermaking.

It is clearly understood that so-called mixed techniques, which use both a suspension with alluviation on a prelayer, may also be envisaged.

#### Description of a preferred embodiment of the invention

An attempt will be made to demonstrate the noteworthy properties obtained by using an aid according to the present invention, by comparing with so-called standard aids (diatomaceous earths) and an aid as described in document EP-A-0,483,099.

The so-called standard aids are diatomaceous earths which are used either in alluviation, such as pink kieselguhrs obtained by simple calcination, or as prelayers, such as white kieselguhrs obtained by calcination and sintering. By way of example, CBL is mentioned as a pink kieselguhr and DIF BO as a white kieselguhr, these two aids being marketed by the company CECA.

Moreover, an aid as described in patent application EP-A-0,483,099 in the form of spherical beads was also used in order to carry out a comparative test with the aid according to the present invention.

Table 1 summarizes the main magnitudes which make it possible to characterize the various filter aids. These aids are essentially characterized by:

- their specific surface ( $S_0$ ) measured according to the BET method, correcting the value by the specific mass of the aid and measured in  $m^2/m^3$ ;

- their average diameter ( $d_{ave}$ ) as well as the 10%-pass diameter ( $d_{10}$ ) and the 80%-pass diameter ( $d_{80}$ ) determined by Malvern particle size analyses (with a laser beam).

5 . Similarly, the virgin granular media (yeast-free) constituting the cake are characterized by:

- their porosity  $\epsilon_0$  calculated from the apparent specific mass;
- their permeability  $B_0$  determined by measuring the specific resistance;
- 10 - their actual specific mass ( $\rho_a$ ) determined by pycnometry.

The comparative tests consist in filtering at constant pressure a concentrated suspension of aid and  
15 of yeasts, the ratio of the two constituents of which suspension remains equal to that of a beer containing  $10^6$  yeasts per ml with 100 g/hl of aid added. This yeast concentration may be considered as being a maximum for a centrifuged beer.

20 The batchwise laboratory tests were carried out on a sample of 2 liters of beer containing  $10^{11}$  yeasts with 100 g of aid added. The filtration is carried out at a pressure of 2 bar. The cakes deposited are characterized by:

- 25 - their specific resistance, which is the resistance to passage of the liquid per kilo of solid material of the suspension (measured in m/kg);
- their apparent specific mass  $\rho_{es}$  (in kg/m<sup>3</sup>).

30 Table 2 essentially represents the data of specific resistance and of specific mass of the mixed media (aid + impurities) for the abovementioned four aids.

From the data summarized in Table 2, it is seen that the aid according to the present invention gives  
35 rise, in the presence of yeasts, to cakes whose specific resistance is very much lower than those obtained with the so-called standard aids (kieselguhrs) and with the aid described in document EP-0,483,099. The apparent specific mass of the cake formed with the

novel aid is higher than that measured for cakes formed with kieselguhrs, but lower than that for the cake formed by the aid described in the document EP-0,483,099. This means that the increase in pressure  
5 in the filter and the growth of the cake are considerably smaller with the aid according to the present invention than with the traditional aids. These advantages are considerable and make it possible to increase the filtration times before the maximum  
10 admissible pressure on the filter has been reached or before the filtration chambers have been filled with cake, which will maximize the useful production lifetime of the industrial filter.

Furthermore, the shape and the particle size  
15 distribution of the particles of aid according to the present invention make it possible to produce a cake of uniform structure, the advantage of which is to improve the efficacy of the operations for displacement of one fluid by another. This is a considerable advantage in  
20 the case of regeneration of the aid.



CLAIMS

1. Filter aid intended to be used in alluviation, which consists of angular particles which do not deform under pressure and whose shape factor (measured by the image analyser), defined by the ratio between the smallest and the largest size, is on average between 0.60 and 0.85, and preferably close to 0.7, the shape of the particles being uniform and isotropic.
2. Aid as claimed in claim 1, wherein the particle size distribution of the particles is defined by an average diameter of between 30 and 40  $\mu\text{m}$  (Malvern measurement) and by the fact that 70% of the particles have a diameter of between 15 and 50  $\mu\text{m}$ .
3. Adjuvant as claimed in either of the preceding claims, wherein the specific surface of the particles (measured as claimed in the BET method), by correcting the value by the specific mass of the aid, should be less than  $10^6 \text{ m}^2/\text{m}^3$ .
4. Aid as claimed in any one of the preceding claims, wherein the particles should form a granular medium or cake having a porosity of between 0.5 and 0.7 and a permeability of greater than 0.5 Darcy.
5. Aid as claimed in any one of the preceding claims, wherein the specific mass does not exceed that of the suspension to be filtered by more than 25%.
6. Aid as claimed in any one of the preceding claims, wherein it consists of glass or plastic particles.
7. Use of the aid as claimed in any one of the preceding claims, for so-called alluviation techniques optionally in the presence of a prelayer, in the field of beermaking.

Table 1: Characteristic magnitudes of filter aids.

	So (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	d <sub>ave</sub> (μ)	d <sub>10</sub> (μ)	d <sub>80</sub> (μ)	Bo (Darcy)*	ε <sub>0</sub>	Specific mass (kg/m <sup>3</sup> ) ρ <sub>a</sub>
Novel aid	5.5 × 10 <sup>5</sup>	34.7	16.5	46.8	1.55	0.61	1200
Aid EP-0,483,099	1.3 × 10 <sup>6</sup>	20	2	33	0.05	0.31	2290
CBL	6.0 × 10 <sup>6</sup>	22.5	3.4	37.4	0.05	0.86	2300
DIF BO	3.5 × 10 <sup>6</sup>	29.5	6.5	45.9	0.55	0.83	2300

Table 2: Specific resistance and specific mass of mixed media.

	α (m/kg)	ρ <sub>cs</sub> (kg/m <sup>3</sup> )
Novel aid	4.0 × 10 <sup>9</sup>	480
Aid EP-0,493,099	4.7 × 10 <sup>10</sup>	1580
CBL	6.0 × 10 <sup>10</sup>	293
DIF BO	7.2 × 10 <sup>9</sup>	320

5

IMPROVED FILTER AID USED IN ALLUVIATION

NEW CLAIMS 7 AND 8

10

7. Use of the filter aid according to any one of the preceding claims, for filtering any liquid, particularly for drinks such as beer, according to the alluviation method, the filter aid being mixed with the suspension to be filtered.

15

8. Use as in claim 7, particularly in the field of beermaking, in which a filter aid prelayer is formed on the filter media before filtering the suspension.

20



Creation date: 11-08-2003  
Indexing Officer: CCHANG4 - CHRISTOPHER CHANG  
Team: OIPEBackFileIndexing  
Dossier: 09707536

Legal Date: 01-16-2001

No.	Doccode	Number of pages
1	IDS	3
2	FOR	20
3	LET.	1

Total number of pages: 24

Remarks:

Order of re-scan issued on .....